

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen:

103 57 667.3

Anmeldetag:

5. Dezember 2003

Anmelder/Inhaber:

Valeo Schalter und Sensoren GmbH,
74321 Bietigheim-Bissingen/DE

Bezeichnung:

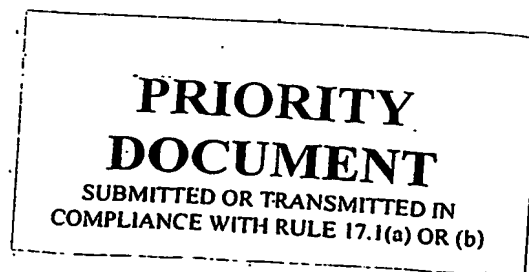
Schaltmodul

IPC:

H 01 H 23/20

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 1. Dezember 2004
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag



BEST AVAILABLE COPY

S:\IB5DUP\DUPANM\200312\38261026-20032344.doc

Anmelder:
Valeo Schalter und Sensoren
GmbH
Laiernstraße 12
74321 Bietigheim-Bissingen

Allgemeine Vollmacht: 4.3.5.-Nr.306/99AV

38261026

05.12.2003
STE/

Titel: **Schaltmodul**

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Schaltmodul mit einem Schalthebel, der einen in einer hülsenförmigen Schaltstückführung geführten Rastbolzen aufweist.

Derartige Schaltmodule sind z.B. aus der DE 101 60 801 A1 bekannt. Bei diesem Schaltmodul ist der Rastbolzen hohl und abschnittsweise geschlitzt ausgeführt. Dabei greift in den Rastbolzen eine Feder ein und drängt Abschnitte des Rastbolzens nach außen. Hierfür muss der Rastbolzen zum Einen einen derart großen Durchmesser aufweisen, dass er eine Feder

aufnehmen kann, zum Anderen verliert der Rastbolzen durch seine geschlitzte Ausführung an Steifigkeit. Ein solcher Rastbolzen ist bei kleinen Abmessungen unter Umständen labil und schwierig herzustellen.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde ein Schaltmodul bereit zu stellen, welches zuverlässig arbeitet und einfach herzustellen ist.

Diese Aufgabe wird mit einem Schaltmodul der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass die Schaltstückführung einen radial nach innen, kraftbeaufschlagt auf dem Rastbolzen aufliegenden Finger aufweist.

Da der Finger an der Schaltstückführung vorgesehen ist, kann dieser wesentlich stabiler ausgebildet werden und vor allem kann der Rastbolzen selbst als massives Teil hergestellt werden, so dass relativ hohe Kräfte übertragen werden können.

Vorzugsweise sind mehrere Finger vorgesehen und sind die Finger einstückig aus dem Mantel der Schaltstückführung geformt und besitzen ein frei federnd abragendes Ende. Die Innenfläche des Endes bildet ein Lager, welches am Rastbolzen anliegt, so dass dieser spielfrei in der Schaltstückführung geführt ist.

Weitere Vorteile und Merkmale ergeben sich aus den Unteransprüchen und der Zeichnung.

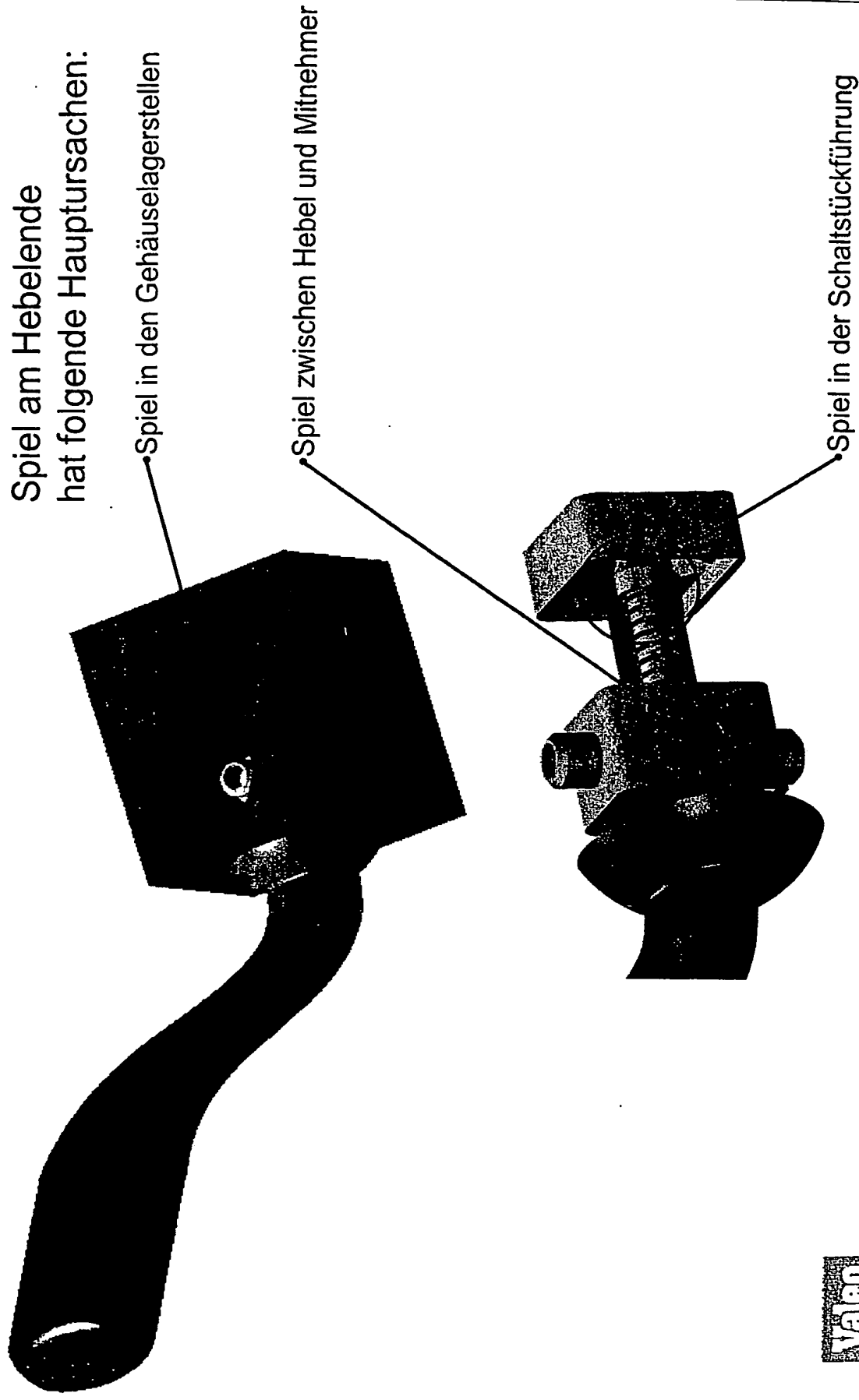
Patentansprüche

1. Schaltmodul mit einem Schalthebel, der einen in einer hülsenförmigen Schaltstückführung geführten Rastbolzen aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Schaltstückführung einen radial nach innen, kraftbeaufschlagt auf dem Rastbolzen aufliegenden Finger aufweist.
2. Schaltmodul nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Finger ein Ausschnitt aus der hülsenförmigen Schaltstückführung ist.
3. Schaltmodul nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Finger sich in axialer Richtung erstreckt und ein federndes Ende aufweist.
4. Schaltmodul nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass das federnde Ende in einem Endbereich der hülsenförmigen Schaltstückführung liegt.
5. Schaltmodul nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere Finger vorgesehen sind und die Finger in Achsrichtung hintereinander und/oder radial gegenüberliegend angeordnet sind.
6. Schaltmodul nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die hülsenförmige

Schaltstückführung von einer Schraubendruckfeder umgriffen ist.

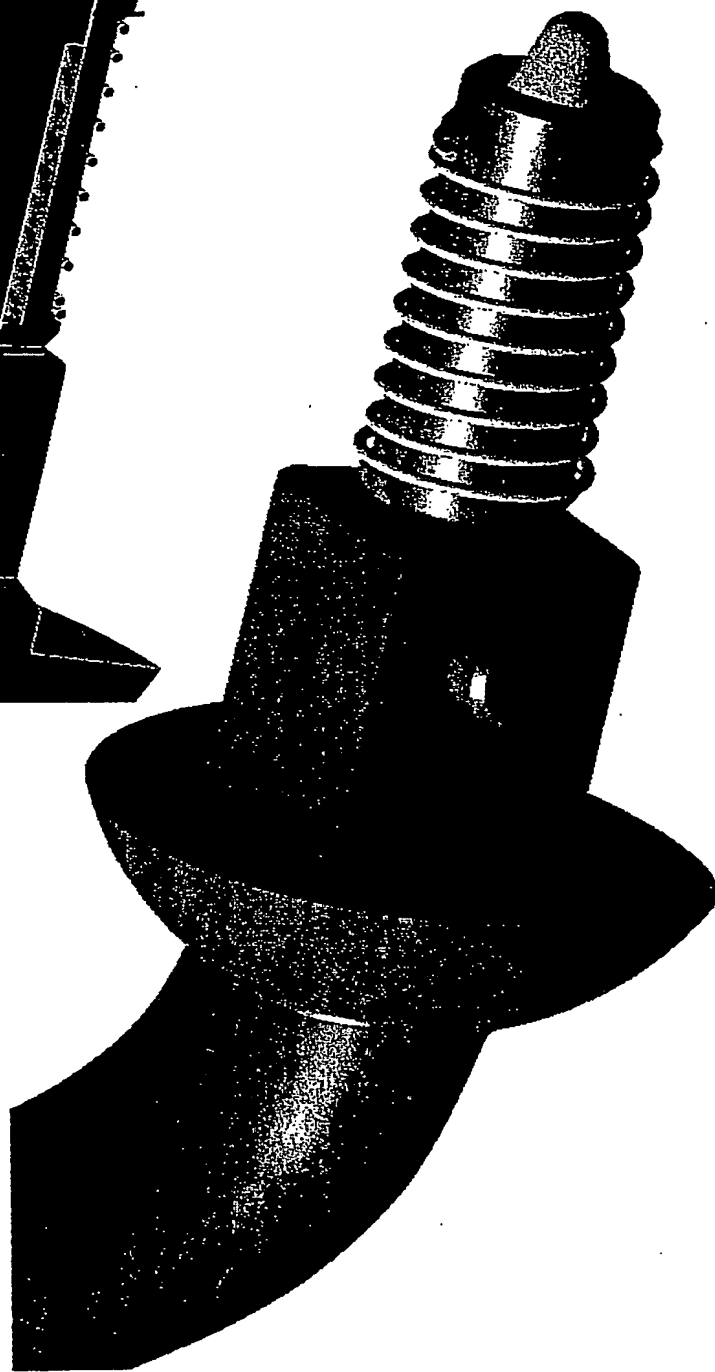
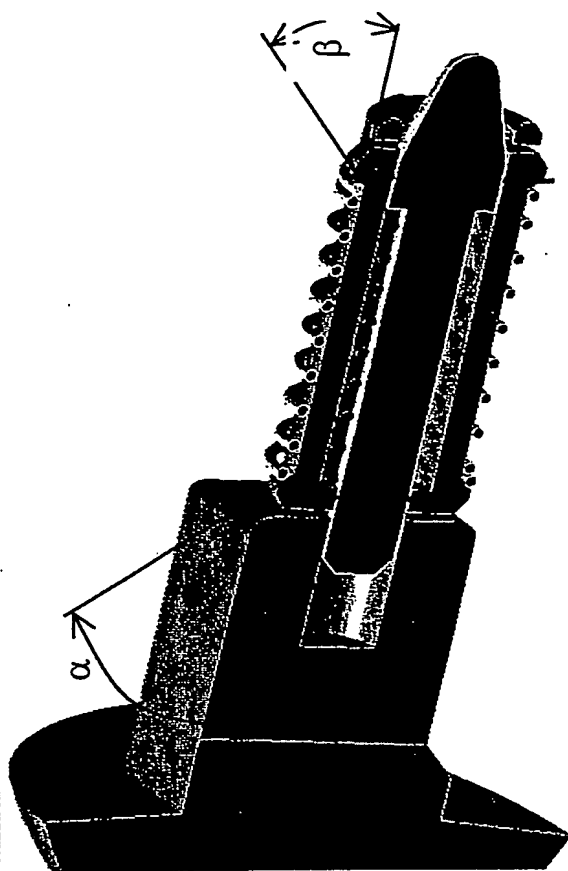
7. Schaltmodul nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Schraubendruckfeder an einem den Außenumfang überragenden Abschnitt des Fingers abstützt.
8. Schaltmodul nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Abschnitt derart abgeschrägt ist, dass die Schraubendruckfeder auf diesen Abschnitt aufläuft.
9. Schaltmodul nach einem der vorhergehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Finger an seinem federnden Ende eine radial innenliegende Lagerfläche für den Rastbolzen aufweist.
10. Schaltmodul nach einem der vorhergehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, dass der Rastbolzen im Bereich seines vordern und im Bereich seines hinteren Endes in der Schaltstückführung gelagert ist.

Schaltstück mit Spielausgleich



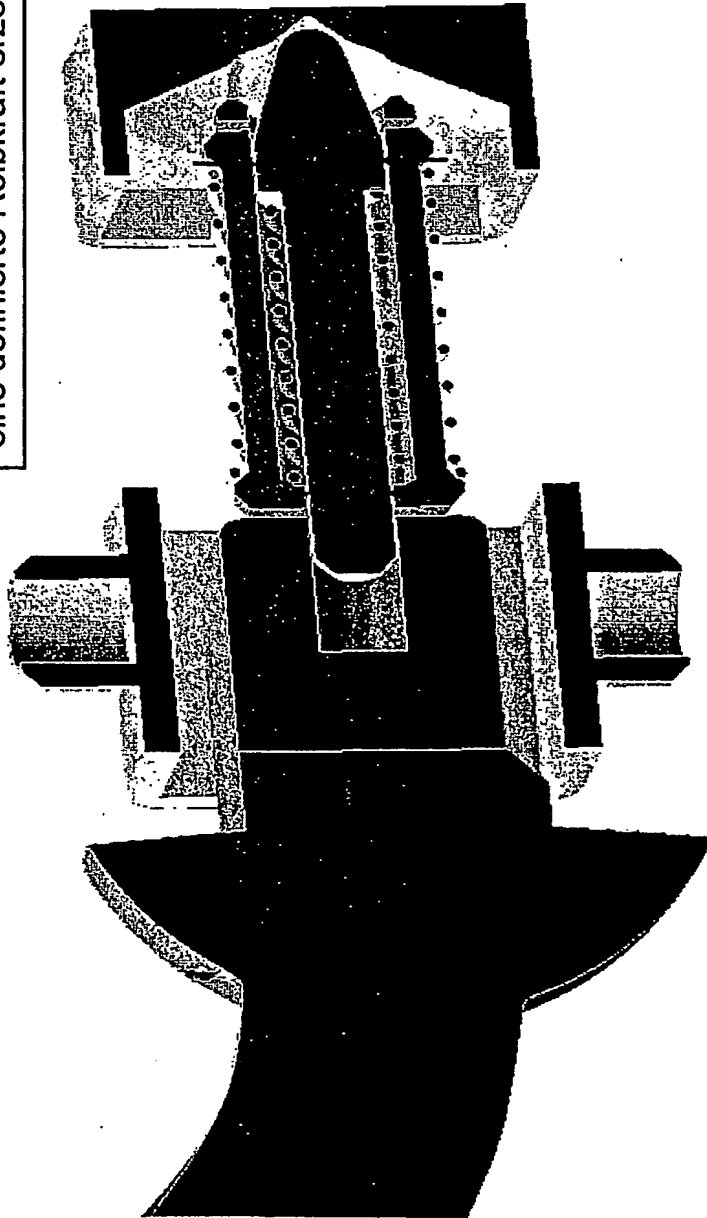
Rastbolzen mit über die Lebensdauer gleichbleibendem Spielausgleich:

Über die zusätzliche Druckfeder und die Winkel α und β wird über die radiale Kraftkomponente in beiden Lagerstellen eine definierte Reibkraft erzeugt



Rastbolzen mit über die Lebensdauer gleichbleibendem Spielausgleich:

Über die zusätzliche Druckfeder und die Winkel α und β wird über die radiale Kraftkomponente in **beiden** Lagerstellen eine definierte Reibkraft erzeugt



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record.**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.